



Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de los
Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios
No. LA-006E00001-E4-2016

“Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)”

Cd. de México, a 25 de mayo de 2016

**Servicio de Administración Tributaria
Presente:**

ID 5 Gestión de operaciones.

La información contenida en este documento es confidencial y exclusiva para la persona o la entidad a la que va dirigido. Este documento y/o cualquier documento adjunto pueden contener información de carácter privilegiado y/o estar protegidos de cualquier otra forma contra cualquier tipo de revelación de su contenido.



Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de los
Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios
No. LA-006E00001-E4-2016

“Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)”

Cd. de México, a 25 de mayo 2016

**Servicio de Administración Tributaria
Presente:**

INDICE

INTRODUCCIÓN	3
Presentación	3
Procesos y funciones asociados a la Operación del Servicio.	3
Ciclo de mejora continua	4
Gestión de Operaciones.	5
Mantenimiento	6
Gestión Técnica	9
Entrega de material didáctico	13



INTRODUCCIÓN

Interconecta S.A. de C.V. en adelante “**Interconecta**” desarrolla el presente documento cumpliendo con todos los requisitos solicitados en las bases de la Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016 para la “**Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)**” y su junta de aclaraciones.

PRESENTACIÓN

La fase Operación del Servicio desde el punto de vista de ITIL, es un conjunto de procesos y funciones enfocados a la entrega de los servicios de TI, cubre la coordinación y ejecución de los procesos necesarios para entregar y gestionar servicios para usuarios finales con los niveles de servicio contratados. También tiene como responsabilidad gestionar los recursos para el soporte de los servicios. Para introducir mejoras realiza sistemáticamente actividades de recopilación de datos, valoración de métricas y monitorización del rendimiento.

La Operación del Servicio contribuye a que el cliente (usuario final del SAT), logre sus objetivos. Además de garantizar el funcionamiento eficaz de los componentes que dan soporte al servicio buscando un equilibrio entre estabilidad y capacidad de respuesta. La estabilidad es necesaria pues los usuarios requieren disponibilidad. Por otro lado las necesidades de negocio cambian rápidamente y eso requiere habitualmente rapidez en las respuestas a cambios requeridos sin afectar la estabilidad del servicio.

Los principales objetivos de la fase de Operación del Servicio incluyen:

- Coordinar e implementar todos los procesos y funciones necesarias para la prestación de los servicios acordados con los niveles de calidad aprobados.
- Dar soporte a todos los usuarios del servicio.
- Gestionar la infraestructura tecnológica necesaria para la prestación del servicio.

PROCESOS Y FUNCIONES ASOCIADOS A LA OPERACIÓN DEL SERVICIO.

Procesos:

Los principales procesos asociados directamente a la Operación del Servicio son:

- Gestión de Eventos.
- Gestión de Incidentes.
- Gestión de requerimientos.
- Gestión de Problemas.
- Gestión de Acceso a los Servicios de Tecnología de la Información (TI).

Funciones:

Una función es una unidad especializada en la realización de una cierta actividad y es la responsable de su resultado. Las funciones incorporan todos los recursos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo de dicha actividad.

Las funciones involucradas en la Operación del servicio son las responsables de que los servicios cumplan los objetivos solicitados por los clientes y de gestionar toda la tecnología necesaria para la prestación de dichos servicios:

- Centro de Servicios.
- Gestión de Operaciones.

- Gestión Técnica.
- Gestión de Aplicaciones

Un concepto importante en el ámbito de las funciones, es la **Implementación**, que es la labor desarrollada para que la operación se desempeñe conforme a los requisitos de diseño.

CICLO DE MEJORA CONTINUA

Una responsabilidad de Operación del Servicio es introducir mejoras, realizando sistemáticamente actividades de recopilación de datos, valoración de métricas y monitorización del rendimiento. Para cumplir con ésta responsabilidad, es necesario ejecutar el Ciclo de Mejora Continua buscando siempre alcanzar las métricas que determinan los Niveles de Servicio prestados, los cuales al ser cuantificables ofrecen parámetros para determinar mejoras o degradación en los servicios, a través de un ciclo que busca la mejora paulatina, comparado resultados contra la ejecución anterior.



Diagrama 5.1: Ciclo de Mejora Continua.

Los pasos del ciclo se desarrollan de la siguiente manera:

Planear:

- Se define el alcance de la mejora, teniendo en cuenta en todo momento, no afectar la continuidad operativa del servicio.
- Utilizando como base la información recopilada en los procesos de Mesa de Servicio, Gestión de Incidentes y Problemas (ID 8), se genera la lista de incidentes y problemas a mejorar partiendo de la Base de Datos de Errores Conocidos (Known Error Database o KEDB por sus siglas en inglés), con sus respectivas soluciones que se presentan en el ciclo anterior (para el arranque se emplea la información de la implementación y posteriormente la del ciclo anterior).



- Con la participación de personal técnico, de **Interconecta** y en caso de requerirse la participación de personal del SAT, se documentan las soluciones a incidentes y problemas encontrados durante el ciclo inmediato anterior.
- Se dimensiona un listado de refacciones, herramientas, equipamiento y/o capacitación requeridos para su atención.

Hacer:

- Se gestiona la provisión de refacciones, herramientas, equipamiento y/o capacitación necesarios para tomar medidas pertinentes.
- Generación y difusión de documentación para Usuario Final y Personal Técnico, una vez que se cumpla su proceso de autorización.
- Difusión de las medidas documentadas orientadas al Usuario final.
- Aplicación de las medidas documentadas por parte del Personal Técnico en campo de **Interconecta** en el día a día o durante las sesiones de mantenimiento preventivo programado.

Verificar

- Dentro de un periodo de tiempo acorde a la mejora y con base en la información recopilada por Mesa de Servicio, se evalúan los resultados de las mejoras aplicadas. En caso de que los resultados de las medidas tomadas hayan sido los esperados, se documentará y liberará como solución definitiva, pero en caso contrario, deberá reiniciar el ciclo.

Actuar.

- Con base en la información generada en el periodo acordado para la observación de la mejora, se evalúa su eficacia, la cual en caso de ser satisfactoria, se implemente de manera definitiva, o en caso contrario decidir si se desecha o replantea la mejora

GESTIÓN DE OPERACIONES.

La Gestión de Operaciones circunscrito dentro de la fase de operaciones, es la función responsable del mantenimiento y la gestión continua de la infraestructura de la organización TI, y se centra especialmente en asegurar que los servicios cumplen los niveles acordados.

La Gestión de Operaciones propuesta por **Interconecta** incluye los siguientes aspectos:

- Personal de campo y áreas centrales, trabaja día a día para asegurar que un Puesto de Servicio y/o Accesorios Adicionales funcionen conforme a los Niveles de Servicio contratados aplicando Mantenimientos Preventivos o Correctivos.
- Periódicamente ejecuta actividades de recopilación de datos, valoración de métricas y monitorización del rendimiento con frecuencia diaria, semanal o mensual.
- El personal en campo que ejecuta estas actividades es capacitado constantemente con los fabricantes de componentes habilitadores de los Puestos de Servicio y Accesorios Adicionales.

- Para asegurar el éxito de la Operación del Servicio, documenta acciones fiables aplicables como Solicitudes de Cambio o Material Didáctico dirigido al usuario final las cuales somete a aprobación con el Administrador del Contrato.

MANTENIMIENTO

Interconecta es responsable de realizar las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de hardware y software de los Puestos de Servicio y accesorios inherentes y adicionales, así como del mantenimiento preventivo de las herramientas propias para la administración, operación y monitoreo del servicio para garantizar, alcanzar los niveles de servicio, apeguándose a las mejores prácticas de ITIL (IT Infrastructure Library).



Diagrama 5.3 “Diagrama esquemático del mantenimiento”

Programa de mantenimiento preventivo

El mantenimiento preventivo tiene el objetivo de anticipar el surgimiento de averías en los equipos de cómputo y accesorios que conforman los Puestos de Servicio derivados de su uso, para anticiparse a éstas averías, **Interconecta** propone un esquema de mantenimiento preventivo de periodicidad anual, el cual será aplicado conforme a los siguientes pasos:

1. El administrador de Contrato del SAT solicita mantenimiento preventivo a la Plataforma Instalada
2. El Líder de Operación de **Interconecta**. genera con base a su conocimiento, el Calendario de Mantenimiento Preventivos Anual, conteniendo las fechas de ejecución por inmueble.
3. Envía el Calendario de Mantenimiento Preventivos Anual, con la anticipación pertinente, al Administrador de Contrato del SAT.
4. El Administrador de Contrato, evaluará que las fechas propuestas tengan el menor impacto posible en la operación.
5. El Administrador de Contrato, retroalimenta a **Interconecta** aprobando las ventanas de tiempo para su aplicación o enviando observaciones para su ajuste.
6. **Interconecta** en caso de haber ajustes requeridos por medio de las observaciones, los actualiza para su posterior puesta en marcha.



7. En caso de no haber observaciones, **Interconecta** se envía el calendario de mantenimiento preventivo a personal en campo para su ejecución.
8. Personal en campo de **Interconecta** ejecuta los mantenimientos en las ventanas de tiempo asignadas.
9. Personal de Campo de **Interconecta** genera el soporte documental de los mantenimientos, mediante las actas de cierre de mantenimiento correspondientes.
10. El Líder de Operación de **Interconecta** consolida las actas de cierre.
11. **Interconecta** entrega al Administrador de Contrato las actas de cierre de mantenimiento generadas durante ésta actividad.

A continuación se presenta el flujograma correspondiente al Procedimiento de Mantenimiento Preventivo Anual, arriba descrito y en el cual aparecen actividades y roles asociados al proceso:

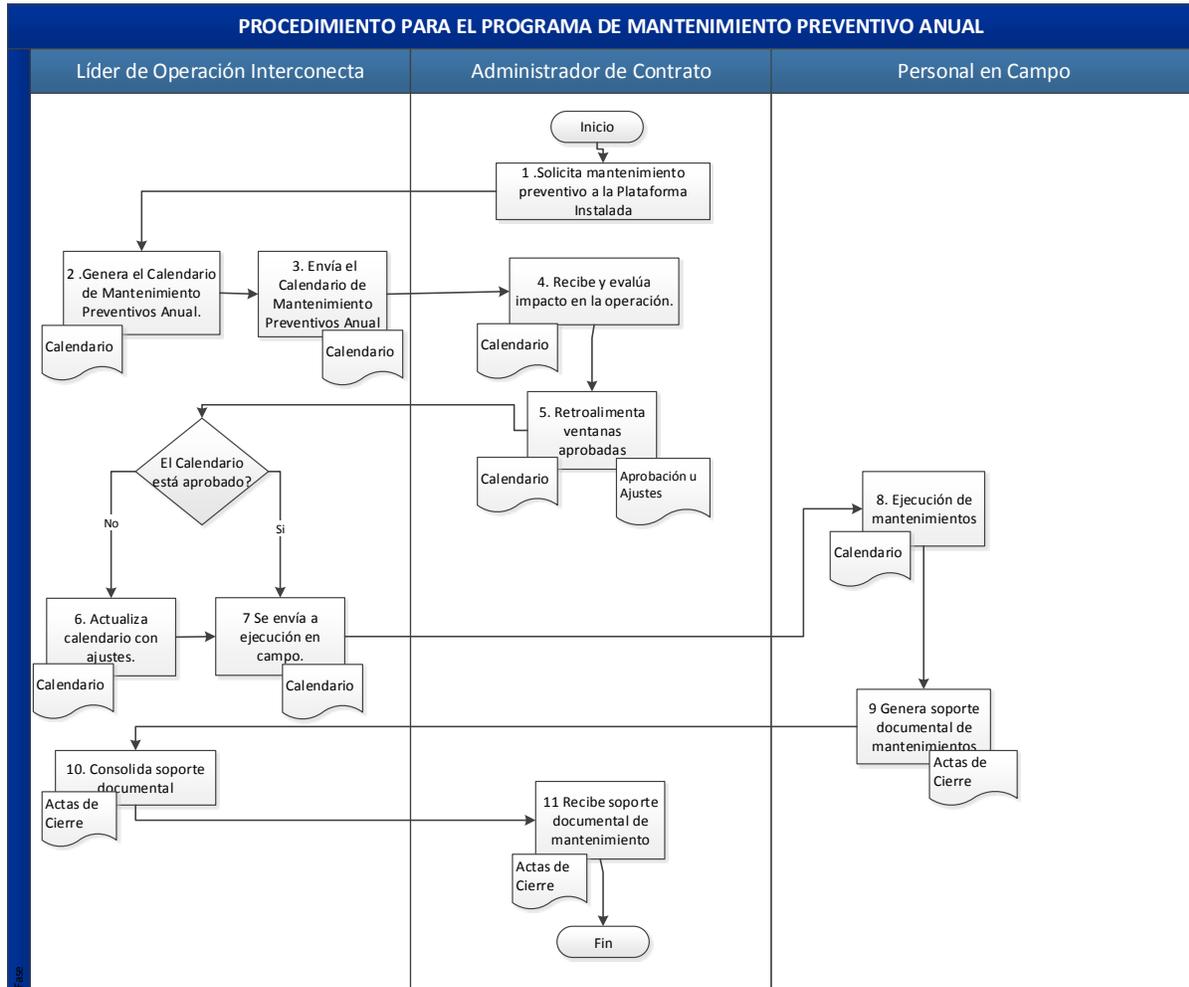


Diagrama 5.4 “Procedimiento de Mantenimiento Preventivo Anual”

Previo a la ejecución del Mantenimiento Preventivo. **Interconecta**, propone lo siguiente:

1. Personal de **Interconecta** se presenta en la fecha y hora programada y en coordinación con el SADCTI al que se va a prestar el mantenimiento, gestionará el acceso de personal, herramientas y equipo que será empleado, que de manera enunciativa mas no limitativa se consideran:
 - a. Desarmadores
 - b. Pinzas
 - c. Llaves
 - d. Aspiradora



- e. Multímetro
- f. Cables eléctricos y de datos

Durante el Mantenimiento Preventivo **Interconecta**, propone las siguientes actividades y consideraciones:

1. Validación del estado físico inicial del equipo
2. Verificación física del cableado lógico y eléctrico.
3. Diagnóstico general previo del funcionamiento tanto del equipo y/o sus periféricos, conforme a los protocolos aprobados por el Administrador del Contrato.
4. Limpieza externa del PS.
5. Sopleteo del equipo.
6. Prueba general del funcionamiento tanto del equipo y/o con sus periféricos, conforme a los protocolos aprobados por el Administrador del Contrato, previo al cierre del mantenimiento del Puesto de Servicio.
7. Documentación de ejecución de mantenimiento al PS incluyendo observaciones relevantes.
8. Al concluir los mantenimientos de todos los Puestos de Servicio en coordinación con el SADCTI, se genera un acta de mantenimiento a la plataforma instalada del inmueble.
9. El tiempo estimado para la ejecución del mantenimiento es de una hora a partir de tener el equipo disponible.
10. Para éstos mantenimientos la matriz de escalación por parte de **Interconecta** es la siguiente:

Nivel	Puesto	Tiempo
1	Ingeniero de Servicio en sitio	1 hora
2	Supervisor Regional de Servicio	20 min
3	Coordinador Central de Servicio	20 min
4	Líder de Operación de Interconecta	20 min

GESTIÓN TÉCNICA

Es la función que al igual de la gestión de operaciones se encuentra dentro de la fase de operaciones, aporta las habilidades técnicas y los recursos necesarios para dar soporte a la operación de los diferentes perfiles de Puestos de Servicio y accesorios adicionales del servicio.

Por medio de la gestión técnica **Interconecta** asume la responsabilidad del conocimiento y experiencia técnica, orientando, gestionando y mejorando la operación de los servicios mediante el Ciclo de Mejora Continua.

Las actividades relacionadas con la Gestión de Incidentes se asocian con el proceso de ejecución de acciones necesarias para solventar algún evento que impida la operación normal del PS incluyendo todos sus componentes, accesorios, software base, parches, drivers y librerías.

Interconecta, dentro de sus procesos de Gestión de Incidentes, podrá utilizar en primera instancia la herramienta de administración remota de activos del servicio para minimizar el tiempo de solución en los incidentes de los Puestos de Servicio. Para aquellos casos en que el soporte remoto no sea opción, la solución de incidentes se llevará a cabo en sitio cumpliendo en todo momento con los Niveles de Servicio descritos en el capítulo 6 “Niveles de Servicio” del Anexo Técnico APS-3.



El soporte técnico que **Interconecta**, brinde, será provisto para todos los componentes de hardware y software que formen parte del servicio e **Interconecta**, se responsabiliza de proporcionar el recurso adecuado para realizar una tarea en específico.

Los servicios de la gestión técnica agrupan las tareas de apoyo y configuración de todos los elementos tecnológicos que conforman la solución de **Interconecta** y será su responsabilidad, realizar y coordinar dichas tareas.

La gestión técnica está orientada una asistencia total sobre los procesos listados a continuación:

MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

Éste proceso, tiene como objetivo el alcanzar y superar los niveles de servicio acordados, optimizando el desempeño de los Puestos de Servicio.

La Gestión de Incidentes agrupa las funciones relacionadas a resolver, de la manera más rápida y eficaz posible, cualquier incidente que cause una interrupción en el servicio, documentando toda acción ejecutada en el proceso de seguimiento a Incidentes correspondiente a Mesa de Servicio.

Previo y durante el Mantenimiento correctivo, **Interconecta** propone:

1. Que el usuario registre un incidente en Mesa de Servicio SAT, solicitando su atención.
2. Una vez que se tiene el número de folio del incidente, Mesa de servicio de Interconecta ejecuta el proceso de Atención Remota
3. Un agente de Mesa de Servicio atiende en línea al usuario final (Proceso de Atención Remota).
4. En caso de dar solución, documenta y registra la solución del incidente en Mesa de Servicio SAT para que ejecute su proceso interno enfocado al usuario final.
5. Mesa de Servicio SAT ejecuta su proceso de Incidente Solucionado.
6. Usuario recibe retroalimentación de Incidente.
7. En caso de no estar solucionado por Atención remota, emite un diagnóstico y turna el incidente para atención en sitio, notificando al personal de la **Interconecta** que atiende el inmueble en cuestión que se requiere su presencia.
8. Personal de **Interconecta** se dirige al inmueble al que se va a prestar el mantenimiento correctivo, gestionará su acceso, el de las herramientas y equipo que será empleado, que de manera enunciativa mas no limitativa se consideran:
 - a. Desarmadores
 - b. Pinzas
 - c. Llaves
 - d. Aspiradora
 - e. Multímetro
9. Validación del estado físico inicial del equipo
10. Validación de Diagnóstico inicial del funcionamiento tanto del equipo y/o sus periféricos.
11. Corrección de fallos encontrados.
12. Prueba general del funcionamiento tanto del equipo y/o con sus periféricos, previo al cierre del mantenimiento del Puesto de Servicio.
13. Documentación de Solución de Incidente en Mesa de Servicios de Interconecta.

A continuación se presenta el flujograma correspondiente al Procedimiento de Mantenimiento Correctivo, arriba descrito:

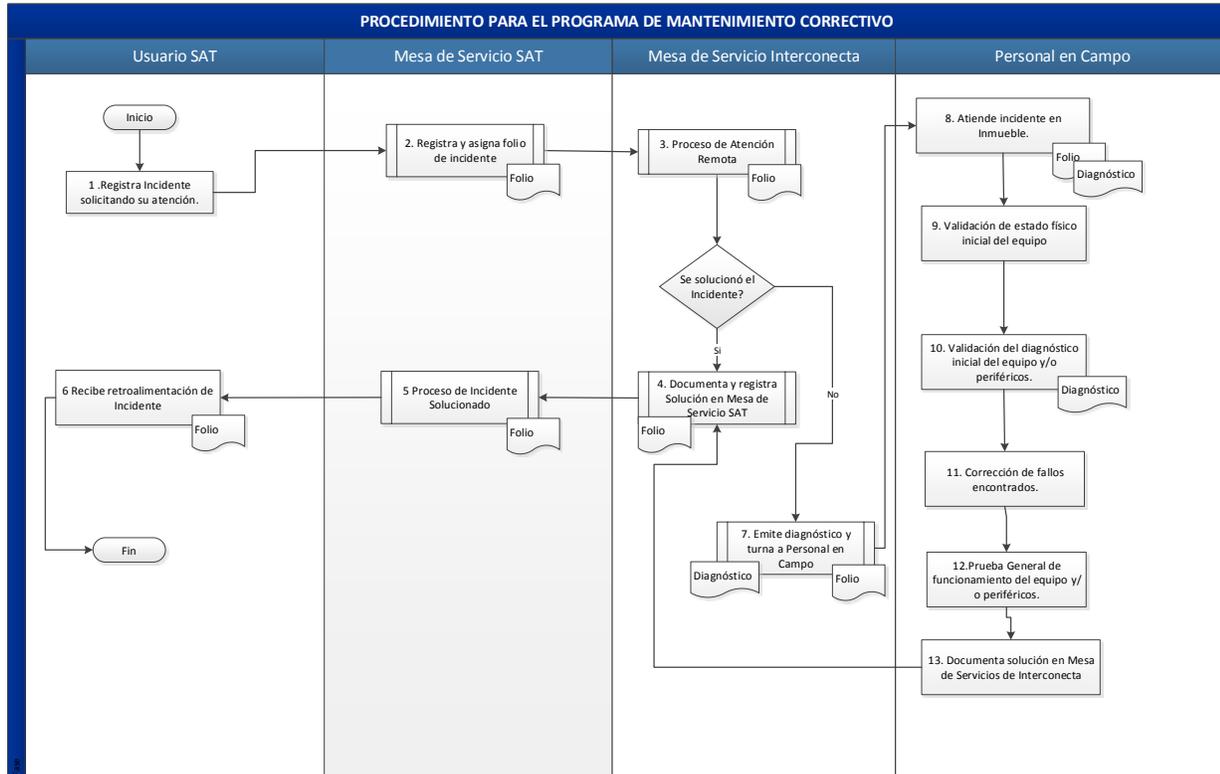


Diagrama 5.5 “Procedimiento de Mantenimiento Correctivo”

Durante el Mantenimiento Correctivo **Interconecta**, propone las siguientes actividades y consideraciones:

1. Diagnóstico general previo del funcionamiento tanto del equipo y/o sus periféricos, conforme a los protocolos aprobados por el Administrador del Contrato.
2. Limpieza externa del PS.
3. Sopleteo del equipo.
4. Prueba general del funcionamiento tanto del equipo y/o con sus periféricos, conforme a los protocolos aprobados por el Administrador del Contrato, previo al cierre del mantenimiento del Puesto de Servicio.
5. Documentación de ejecución de mantenimiento al PS incluyendo observaciones relevantes.
6. El tiempo estimado para la ejecución del mantenimiento correctivo, es conforme a los Niveles de Servicios acordados en éste proyecto.
7. Para éstos mantenimientos la matriz de escalación por parte de **Interconecta** es la siguiente:

Nivel	Puesto	Tiempo
1	Ingeniero de Servicio en sitio	1 hora
2	Supervisor Regional de Servicio	20 min
3	Coordinador Central de Servicio	20 min
4	Líder de Operación de Interconecta	20 min

APOYO TÉCNICO

Las funciones de apoyo técnico se relacionan con tareas auxiliares que son requeridas de manera periódica y aquellas eventuales que se presentan durante la operación diaria y que se encuentran asociadas con la operación de la infraestructura de APS-3.



Diagrama 5.6: “Diagrama esquemático de la Gestión técnica”

Interconecta, contempla el soporte técnico a través de la Mesa de Servicio Interconecta para la atención de reportes y fallas, en sitio o remoto para cumplir con los requerimientos de niveles de servicio. Para éste efecto, **Mesa de Servicio Interconecta**, operará los 7 días de la semana, las 24 horas del día, los 365 del año (7x24x365), incluyendo días festivos, feriados, fines de semana, y demás asuetos obligatorios o no). **Interconecta**, tomará como referencia el **Apéndice 1 “Relación de inmuebles del SAT”** para identificar la ubicación y horarios de cada inmueble de la institución, misma que durante la vigencia del contrato puede tener altas, bajas o cambios de inmuebles.

Éste servicio se debe aplicar a través de la Mesa de Servicio de **Interconecta**, para cumplir los niveles de servicio requeridos, y para lograrlo, **Interconecta**, proporcionará todos los procedimientos necesarios para atender las solicitudes de soporte técnico.

Los servicios de la gestión técnica están orientados a una asistencia total sobre los procesos listados a continuación:

- Apoyo en la resolución de incidencias reportadas por el personal del SAT.
- Configuración y optimización de los componentes de la infraestructura para proporcionar los servicios requeridos por el SAT.
- Adiciones, cambios y reemplazos a piezas de hardware sobre los diferentes componentes que forman parte del servicio APS-3.

El personal o ingenieros enviados por **Interconecta** para realizar apoyo técnico, instalación de algún servicio (hardware o software) están capacitados, conocen los lineamientos y condiciones que el Administrador del Contrato especifique.

ENTREGA DE MATERIAL DIDÁCTICO

Interconecta, generará y entregará material didáctico aprobado por el Administrador del Contrato, al usuario final para conocer la Operación básica en el uso del equipo de cómputo y accesorios que conforman sus Puestos de Servicio, tanto impreso como electrónico.

En la siguiente tabla se menciona el material didáctico incluido dentro del costo unitario del Puesto de Servicio:

Material didáctico para usuarios finales
Operación básica en el uso del equipo de cómputo y accesorios (en forma local a los usuarios finales).
Referencia rápida del soporte operativo

Tabla 5.4: Relación de material didáctico por Puesto de Servicio.



Diagrama 5.7: “Diagrama esquemático de la entrega de material didáctico”

Atentamente



José Angel Sánchez Suchil
Apoderado legal de
Interconecta, S.A. de C.V.